

PAT-NO: JP403164387A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03164387 A

TITLE: SIDE STAND CONDITION DETECTING DEVICE

PUBN-DATE: July 16, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SANADA, KATSUO
MATSUO, YOSHIHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

HONDA MOTOR CO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP02314747

APPL-DATE: November 20, 1990

INT-CL (IPC): B62H001/02

US-CL-CURRENT: 280/301

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the design freedom degree and installation freedom degree for a condition detecting switch by composing it of a fixed contact and a movable contact to rotate with a side stand on the side of a support bracket, and disposing it by the side of the side stand.

CONSTITUTION: A condition detecting device for a side stand 3 is composed of a fixed contact 14 fixed to a support bracket 2, and a movable contact 15 to rotate with the side stand 3 and be engaged concentrically with the fixed contact 14, and it is disposed by the side of the side stand 3. The switch for actuating an alarm is thus formed as a rotary switch 11, and this rotary switch 11 is disposed at a predetermined distance from the side surface of a base part 3a of the side stand 3 so the design freedom degree and installation freedom degree for the rotary switch 11 are improved because there is nothing to interfere with the switch 11 around its side surface parts. Need of designing the switch 11 for every vehicle family is eliminated, and design and development manhours can be reduced.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-164387

⑬ Int.Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)7月16日

B 62 H 1/02

B

6948-3D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 サイドスタンドの状態検出装置

⑯ 特 願 平2-314747

⑰ 出 願 昭62(1987)6月19日

前実用新案出願日援用

⑱ 発 明 者 真 田 勝 生 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

⑲ 発 明 者 松 尾 義 広 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会社本田技術研究所内

⑳ 出 願 人 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山2丁目1番1号

㉑ 代 理 人 弁理士 下田 容一郎 外2名

明 細 書

1. 発明の名称

サイドスタンドの状態検出装置

2. 特許請求の範囲

(1) 自動二輪車のフレームに取付けられた支持ブラケットと、該支持ブラケットにピボットを介して枢着され、突出位置と格納位置との間で回転するサイドスタンドを有するサイドスタンドの状態検出装置において、前記状態検出装置は、前記支持ブラケット側に固定された固定接点と、前記サイドスタンドとともに回転し、前記固定接点と同心的に係合する可動接点とから成り、且つサイドスタンドの側方に配置されることを特徴とするサイドスタンドの状態検出装置。

(2) 前記固定接点と前記可動接点は前記ピボットの軸に対して同心状に配設されている前記請求項(1)に記載のサイドスタンドの状態検出装置。

(3) 前記可動接点は前記サイドスタンドとともに回転するように取付けられていることを特徴と

する前記請求項(2)に記載のサイドスタンドの状態検出装置。

(4) 前記ピボットに対して軸方向に列設され、前記固定接点及び前記可動接点を囲繞するカバー部材を設けたことを特徴とする前記請求項(3)に記載のサイドスタンドの状態検出装置。

(5) 前記サイドスタンドを前記突出位置、格納位置に付勢するスプリングと、前記ブラケットに対する回転に抗して前記固定接点を固定する部材を有して成る前記請求項(3)に記載のサイドスタンドの状態検出装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は自動二輪車等の車両に於けるサイドスタンドの状態検出装置に関する。

(従来の技術)

自動二輪車等の車両ではサイドスタンドの位置を検出する装置が取付けられることがあり、斯かる装置としては例えば実開昭58-9888号公報に開示される如き構造のものが提案されている。

この装置は第8図に示すように車体フレーム101に設けたブラケット102にサイドスタンド103の基部をボルト104で枢着し、該基部の端面103aをカム形状に形成するとともにこの部分103aにスイッチ105の押釦106を当接させ、サイドスタンド103を起立状態から収納状態へ、或いは収納状態から起立状態へ揺動させた時に端面103aで押釦106を押す、ランプまたはブザー等を作動させるものである。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら斯かる装置ではブラケット102側面の略同一平面内にスイッチ105及びサイドスタンド基部が配置され、且つ前記サイドスタンド基部はカム面として前記平面内で突出する形状なので、スイッチ105を配置する面積が限られてしまい、その設計自由度、取付自由度が低くなり、又車種ごとに、スイッチの位置を設計、検討しなくてはならないという不具合があった。

本発明は斯かる従来の不具合に鑑み成されたものであり、その目的とする処はサイドスタンドの

状態検出用スイッチの設計自由度、取付自由度を向上させることのできるサイドスタンドの状態検出装置を提供するにある。

(問題点を解決するための手段)

前記目的を達成するため本発明は、自動二輪車のフレームに取付けられた支持ブラケットと、該支持ブラケットにピボットを介して枢着され、突出位置と格納位置との間で回転するサイドスタンドを有するサイドスタンドの状態検出装置において、前記状態検出装置は、前記支持ブラケットに固定された固定接点と、前記サイドスタンドとともに回転し、前記固定接点と同心的に係合する可動接点とから成り、且つサイドスタンドの側方に配置されることを特徴とする。

(作用)

サイドスタンドの状態検出装置をサイドスタンド基部側方に配置するのでスイッチの取付自由度を向上させることができる。

(実施例)

以下に本発明の好適一実施例を添付図面に基づ

いて説明する。

第1図はサイドスタンドの側面図、第2図は一部を破断した第1図II矢視図、第3図はサイドスタンド基部の斜視図、第4図は第2図IV-IV線矢視断面図である。

図中1は車体フレーム、2はこの車体フレームに接着したブラケット、3はサイドスタンドで、該サイドスタンド3の基部3aは第2図にも示すように片部3a1、3a2により二股状に形成されており、この片部3a1、3a2を前記ブラケット2両側に位置させるとともに、ボルト4をこれら片部3a1、3a2及びブラケット2に挿通させてサイドスタンド基部3aをブラケット2に枢着する。

そして、前記ボルト4とブラケット2間にはスリーブ5を介装してボルト4とその端部に螺合したナット6との間でサイドスタンド3の基端側に強く挟みつけた場合でも、サイドスタンド3の片部3a1、3a2の間隔を所定値に保ち、同片部3a1、3a2がブラケット2に強く当接しない

ようにする。

又、片部3a1、3a2のうち外側の片部3a1には車体外方へ突出して前記ボルト4の頭部4aを圍繞する突出部3a3を形成し、この突出部の外端面には係合溝3a4を形成する。

前記ブラケット2の裏面側には突出部8を設け、この突出部8と、サイドスタンド3裏側中間部分に設けた突出部9との間にリターンスプリング7を張設する。このリターンスプリング7はサイドスタンド3を収納位置側もしくは起立位置側へ付勢するものである。

一方、前記ブラケット2の表面側には突出部10、10を形成し、この突出部10、10にロータリースイッチ11をボルト12、12にて固定する。このロータリースイッチ11の位置は前記ボルト4の軸線上とする。

ロータリースイッチ11は、絶縁材料であるエポキシ樹脂製の基部13に固定された固定接点14と、該固定接点14に対して同心的に回転されて接触、非接触状態となり電器的にオン、オフ

される可動接点15と、前記基部13に回転自在に取り付けられかつ可動接点15を回動せしめる回転軸16等から構成される。前記固定接点14にはケーブル接続部を一体的に形成し、該接続部にはサイドスタンドが収納されているか否かを表示する警告装置あるいはバッテリー（共に図示せず）と接続されるケーブル20を接続する。

斯かるロータリースイッチ11外側にはカバー17を列設、該カバー17は前記膨出部3a3まで延出し、更に外側に拡張して、この拡張部分17a、17aが前記ボルト12、12により前記突出部10、10に固定される。このカバー17により固定接点14、可動接点15が囲繞され、保護される。尚19はカバー17内周部にサークリップ18で固定される蓋材である。

次に、上記装置の作用について説明する。

先ずサイドスタンド3が起立状態にあるとき、可動接点15は、第4図中Mで示すにあって、固定接点14に対してオフ状態にある。この結果、図示しない表示部ではサイドスタンド3が正規の

収納位置に収納されていない旨が表示される。

次に、サイドスタンド3を回転させて正規の位置に収納させると、同サイドスタンド3とともにボルト4および膨出部3a3が一体に回動し、この回動にともなう膨出部3a3の係合溝3a4に係合している係合ピン21が同方向に回動し、可動接点15は回転軸16により回動されて第4図中Nで示す位置になる。この結果可動接点15は固定接点14に対して電気的に接触してオン状態となり、警告装置によってサイドスタンド3が正規の収納位置に収納されている旨が表示される。

なお、この状態からサイドスタンド3を起立位置に再び戻せば回転軸16は前記とは逆の方向に回動して、可動接点15を再びM位置に戻し、警告装置を通じてサイドスタンド3が収納位置にない旨を表示する。

以上に於いて、本実施例によれば、警告装置を作動させるスイッチをロータリースイッチとし、このロータリースイッチ11をサイドスタンドの

基部3a側面から所定間隔離間して配置するのでスイッチ11の側面周辺にはこれに干渉するものがなくなり、スイッチの設計自由度、取付自由度を向上させることができる。又、車種ごとにスイッチを設計しなくてよいので設計開発工数を削減できる。

又膨出部3a3及びカバー19によりサイドスタンド基部3aをブラケット2に枢着するボルト4を囲むので、このボルト4の保護を図ることができる。

第5図は本発明の別実施例を示し、この別実施例ではカバー19で膨出部3a3を囲繞するとともに、カバーと膨出部3a3との間に小さな隙間を形成し、ラビリンス効果によりカバー19内にゴミ等が入り込むのを防止している。その他の構造については前実施例と同様である。

尚、膨出部3の係合部は溝としたが、これをカム面に形成してスイッチをこのカム面に沿って作動させるようにしても良い。

（発明の効果）

以上述べたように本発明によれば、状態検出装置をサイドスタンド基部側方に配置するのでスイッチを設計自由度、取付自由度を向上させることができ、設計開発工数も削減できる。

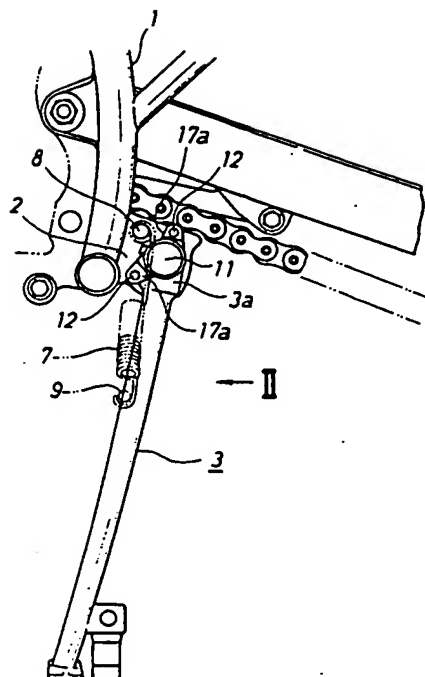
4. 図面の簡単な説明

第1図はサイドスタンドの側面図、第2図は一部を破断した第1図II矢視図、第3図はサイドスタンド基部の斜視図、第4図は第2図IV-IV線矢視断面図、第5図は別実施例、第6図は従来例である。

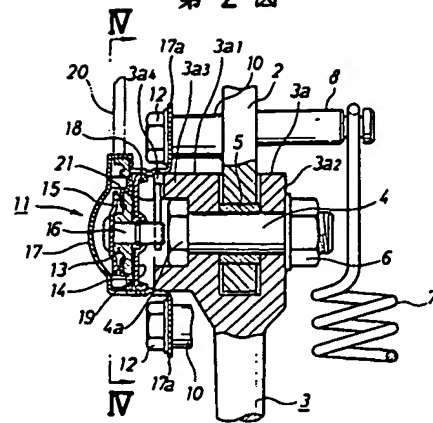
尚、図面中1は車体フレーム、2はブラケット、3はサイドスタンド、11はロータリースイッチ、14は固定接点、15は可動接点、16は回転軸、17はカバーである。

特許出願人	本田技研工業株式会社
代理人	弁理士 下田 容一郎
同	弁理士 大橋 邦彦
同	弁理士 小山 有

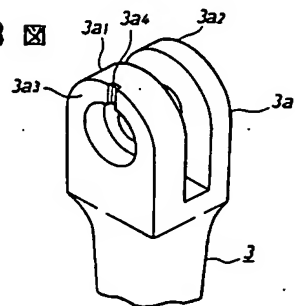
第 1 図



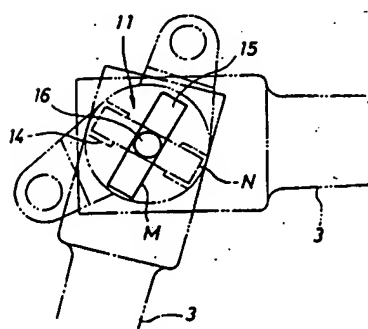
第 2 図



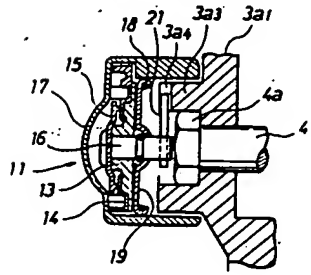
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

